

Umgehen von USB-Deskriptor basierten USB-Richtlinien

am Beispiel einer Virtual Desktop Infrastrukture Umgebung

Dominik Gunther Florian Schlecht

Technische Hochschule Ingolstadt

January 3, 2015

- ① Problem- und Fragestellung
- ② USB-Deskriptoren
- ③ USB-Richtlinien am Hypervisor
- ④ Teensy
- ⑤ PoC

Table of Contents

- 1 Problem- und Fragestellung
- 2 USB-Deskriptoren
- 3 USB-Richtlinien am Hypervisor
- 4 Teensy
- 5 PoC

Problem- und Fragestellung

Einige Mitarbeiter im Backoffice brauchen eine Möglichkeit, CDs zu lesen.

Problem- und Fragestellung

Einige Mitarbeiter im Backoffice brauchen eine Möglichkeit, CDs zu lesen.
Da diese an Thin-Clients arbeiten, ist dies derzeit nicht gegeben.

Problem- und Fragestellung

Einige Mitarbeiter im Backoffice brauchen eine Möglichkeit, CDs zu lesen. Da diese an Thin-Clients arbeiten, ist dies derzeit nicht gegeben.



Figure: HP Thin-Client

Problem- und Fragestellung

Idee:

- Für wenige Mitarbeiter genau 2 Arten von CD-USB-Laufwerken durchstellen.
- Dies soll anhand der Richtlinien am Hypervisor reguliert werden.

Problem- und Fragestellung

Idee:

- Für wenige Mitarbeiter genau 2 Arten von CD-USB-Laufwerken durchstellen.
- Dies soll anhand der Richtlinien am Hypervisor reguliert werden.

Kritische Frage:

- Kann anhand der Richtlinie sichergestellt werden, dass keine anderen Geräte durchgestellt werden?

Table of Contents

- ① Problem- und Fragestellung
- ② USB-Deskriptoren
- ③ USB-Richtlinien am Hypervisor
- ④ Teensy
- ⑤ PoC

USB-Deskriptoren

Jedes USB-Gerät übergibt beim Einstecken bestimmte Deskriptorfelder:

Bytes	
1	bNumConfigurations
1	iSerialNumber
1	iProduct
1	iManufacturer
2	bcdDevice
2	idProduct
2	idVendor
1	bMaxPacketSize
1	bDeviceProtocol
1	bDeviceSubClass
1	bDeviceClass
2	bcdUSB
1	bDescriptorType
1	bLength

Table of Contents

- 1 Problem- und Fragestellung
- 2 USB-Deskriptoren
- 3 USB-Richtlinien am Hypervisor**
- 4 Teensy
- 5 PoC

USB-Richtlinien am Hypervisor

Aufbau:

- Verbiete alle USB-Geräte *ODER*
- Benutzer ist Alice *DANN*
 - Verbiete alle USB-Geräte *ODER*
 - Das Gerät besitzt *idProduct=0x01* *UND*
 - Das Gerät besitzt *idVendor=0x02* *DANN*
 - Stelle das Gerät zur Virtuellen Maschine durch

Table of Contents

- 1 Problem- und Fragestellung
- 2 USB-Deskriptoren
- 3 USB-Richtlinien am Hypervisor
- 4 Teensy**
- 5 PoC

Teensy

Teensy 3.1

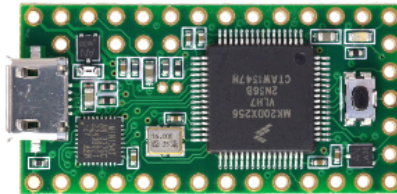


Figure: Teensy 3.1

Table of Contents

- 1 Problem- und Fragestellung
- 2 USB-Deskriptoren
- 3 USB-Richtlinien am Hypervisor
- 4 Teensy
- 5 PoC**

Demonstration

Demo!